

PCT-ANTRAG

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

0	Vom Anmeldeamt auszufüllen	
0-1	Internationales Aktenzeichen	PCT/EP200 4 / 0 5 3 4 5 7
0-2	Internationales Anmeldedatum	(1 4 . 1 2 . 0 4) 1 4 DEC 2004
0-3	Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	EUROPEAN PATENT OFFICE PCT INTERNATIONAL APPLICATION
0-4	Formular PCT/RO/101 PCT-Antrag	
0-4-1	erstellt mit	PCT Online Filing Version 3.50 (Build 0001.164)
0-5	Antragsersuchen Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die Internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird	
0-6	(Vom Anmelder gewähltes) Anmeldeamt	Europäisches Patentamt (EPA) (RO/EP)
0-7	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	W1.2344PCT
I	Bezeichnung der Erfindung	DRUCKTUCH MIT EINER FORMSTABILEN TRÄGERPLATTE, EIN VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN DRUCKTUCHES SOWIE EIN DRUCKWERK FÜR EINE DRUCKMASCHINE OHNE FEUCHTWERK
II	Anmelder	
II-1	Diese Person ist	nur Anmelder
II-2	Anmelder für	Alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US
II-4	Name	KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT
II-5	Anschrift	Friedrich-Koenig-Str. 4 97080 Würzburg Deutschland
II-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
II-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
II-8	Telefonnr.	0931 / 909-4430
II-9	Telefaxnr.	0931 / 909-4789
II-10	E-Mail	kba-patent@kba-print.de
II-11	Registrierungsnummer des Anmelders beim Amt	279984.9

W1.2344PCT

2/5

PCT-ANTRAG

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

III-1	Anmelder und/oder Erfinder	
III-1-1	Diese Person ist	Anmelder und Erfinder
III-1-2	Anmelder für	Nur US
III-1-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	SCHNEIDER, Georg
III-1-5	Anschrift	Fritz-Haber-Str. 13 97080 Würzburg Deutschland
III-1-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-1-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
III-2	Anmelder und/oder Erfinder	
III-2-1	Diese Person ist	Anmelder und Erfinder
III-2-2	Anmelder für	Nur US
III-2-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	REDER, Wolfgang, Otto
III-2-5	Anschrift	Thüngersheimer Str. 35 97209 Veitshöchheim Deutschland
III-2-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-2-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
IV-1	Anwalt oder gemeinsamer Vertreter oder besondere Zustellanschrift Die unten bezeichnete Person ist/wird hiermit bestellt, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen Inter- nationalen Behörden zu handeln, und zwar in folgender Eigenschaft:	gemeinsamer Vertreter
IV-1-1	Name	KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT
IV-1-2	Anschrift	Lizenzen - Patente Friedrich-Koenig-Str. 4 97080 Würzburg Deutschland
IV-1-3	Telefonnr.	0931 / 909-4430
IV-1-4	Telefaxnr.	0931 / 909-4789
IV-1-5	E-Mail	kba-patent@kba-print.de

W1.2344PCT

3/5

PCT-ANTRAG

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

V	BESTIMMUNGEN	
V-1	Die Einreichung dieses Antrags umfaßt gemäß Regel 4.9 Absatz a die Bestimmung aller Vertragsstaaten, für die der PCT am Internationalen Anmeldedatum verbindlich ist, und, insoweit verfügbar, für jede Art von Schutzrecht und sowohl für ein regionales als auch für ein nationales Patent	
V-2	Die Bestimmungen in Feld V-2 wurden unwiderruflich ausgeschlossen, um zu vermeiden, daß eine frühere nationale Anmeldung, deren Priorität beansprucht wird, nach nationalem Recht ihre Wirkung verliert.	DE
VI-1	Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht	
VI-1-1	Anmeldedatum	16. Dezember 2003 (16.12.2003)
VI-1-2	Nummer	10358842.6
VI-1-3	Staat	DE
VI-2	Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht	
VI-2-1	Anmeldedatum	11. März 2004 (11.03.2004)
VI-2-2	Nummer	102004011882.5
VI-2-3	Staat	DE
VI-3	Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht	
VI-3-1	Anmeldedatum	07. Mai 2004 (07.05.2004)
VI-3-2	Nummer	102004023316.0
VI-3-3	Staat	DE
VII-1	Gewählte Internationale Recherchenbehörde	Europäisches Patentamt (EPA) (ISA/EP)
VIII	Erklärungen	Anzahl der Erklärungen
VIII-1	Erklärung hinsichtlich der Identität des Erfinders	—
VIII-2	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des Internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten	—
VIII-3	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des Internationalen Anmeldedatums, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen	—
VIII-4	Erfindererklärung (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika)	—
VIII-5	Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit	—

PCT-ANTRAG

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

IX	Kontrolliste	Anzahl der Blätter	Elektronische Datei(en) beigelegt
IX-1	Antrag (inklusive Erklärungsblätter)	5	✓
IX-2	Beschreibung	11	✓
IX-3	Ansprüche	8	✓
IX-4	Zusammenfassung	1	✓
IX-5	Zeichnung(en)	14	✓
IX-7	INSGESAMT	39	
	Beigelegte Unterlagen	Unterlage(n) in Papierform beigelegt	Elektronische Datei(en) beigelegt
IX-8	Blatt für die Gebührenberechnung	—	✓
IX-17	PCT-SAFE Datenträger	—	—
IX-19	Nr. der Abb. der Zeichn., die mit der Zusammenf. veröffentlicht werden soll	—	
IX-20	Sprache der int. Anmeldung	Deutsch	
X-1	Unterschrift des Anmelders, des Anwalts oder des Gemeinsamen Vertreters	/Jürgen Stiel/	
X-1-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	Jürgen Stiel	
X-1-2	Name der unterzeichnenden Person		
X-1-3	Eigenschaft		

VOM ANMELDEAMT AUSZUFÜLLEN

10-1	Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	14 DEC 2004 (14.12.04)
10-2	Zeichnung(en):	✗
10-2-1	Eingegangen	
10-2-2	Nicht eingegangen	
10-3	Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingeg. Unterlage(n) oder Zeichnung(en) zur Vervollständigung dieser int. Anmeldung	
10-4	Datum des fristgerechten Eingangs der Berichtigung nach PCT Artikel 11(2)	
10-5	Internationale Recherchenbehörde	ISA/EP
10-6	Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

*R. 121

W1.2344PCT

5/5

PCT-ANTRAG

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

VOM INTERNATIONALEN BÜRO AUSZUFÜLLEN

11-1	Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro	
------	---	--



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Empfangsbescheinigung

Hiermit wird bestätigt, daß Ihr im folgenden bezeichneter Antrag auf Bearbeitung einer internationalen Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) bei uns eingegangen ist:

Eingangsnummer	34016	
PCT-Aktenzeichen	PCT/EP2004/053457 ✓	
Tag des Eingangs	14 Dezember 2004	
Anmeldeamt	Europäisches Patentamt, Den Haag	
Ihr Zeichen	W1.2344PCT	
Anmelder	KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT	
Anzahl der Anmelder	3	
Land	DE	
Titel	DRUCKTUCH MIT EINER FORMSTABILEN TRÄGERPLATTE, EIN VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN DRUCKTUCHES SOWIE EIN DRUCKWERK FÜR EINE DRUCKMASCHINE OHNE FEUCHTWERK	
Eingereichte Dokumente	Fees.PDF ValidLog.PDF application-body.xml desc.pdf fee-sheet.xml pct101.GML request.xml	Pct101.PDF abst.pdf clms.pdf draw.pdf package-data.xml pct101u.GML validation-log.xml
Eingereicht von	CN=S. Seibert 2035,O=Koenig & Bauer AG,C=DE	
Art der Einreichung	Online	
Tag und Zeit der Erstellung dieser Bescheinigung	14. Dezember 2004, 14:17:59 Uhr	
Komprimat	64:0D:73:4A:AF:D2:90:B6:B9:6C:F2:9C:6F:2D:3A:3E:2A:B 3:82:31	

/Europäisches Patentamt/

PCT-ANTRAG

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

0	Vom Anmeldeamt auszufüllen	
0-1	Internationales Aktenzeichen	
0-2	Internationales Anmeldedatum	
0-3	Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	
0-4	Formular PCT/RO/101 PCT-Antrag	
0-4-1	erstellt mit	PCT Online Filing Version 3.50 (Build 0001.164)
0-5	Antragsersuchen Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird	
0-6	(Vom Anmelder gewähltes) Anmeldeamt	Europäisches Patentamt (EPA) (RO/EP)
0-7	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	W1.2344PCT
I	Bezeichnung der Erfindung	DRUCKTUCH MIT EINER FORMSTABILEN TRÄGERPLATTE, EIN VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN DRUCKTUCHES SOWIE EIN DRUCKWERK FÜR EINE DRUCKMASCHINE OHNE FEUCHTWERK
II	Anmelder	
II-1	Diese Person ist	nur Anmelder
II-2	Anmelder für	Alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US
II-4	Name	KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT
II-5	Anschrift	Friedrich-Koenig-Str. 4 97080 Würzburg Deutschland
II-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
II-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
II-8	Telefonnr.	0931 / 909-4430
II-9	Telefaxnr.	0931 / 909-4789
II-10	E-Mail	kba-patent@kba-print.de
II-11	Registrierungsnummer des Anmelders beim Amt	279984.9

PCT-ANTRAG

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

III-1	Anmelder und/oder Erfinder	
III-1-1	Diese Person ist	Anmelder und Erfinder
III-1-2	Anmelder für	Nur US
III-1-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	SCHNEIDER, Georg
III-1-5	Anschrift	Fritz-Haber-Str. 13 97080 Würzburg Deutschland
III-1-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-1-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
III-2	Anmelder und/oder Erfinder	
III-2-1	Diese Person ist	Anmelder und Erfinder
III-2-2	Anmelder für	Nur US
III-2-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	REDER, Wolfgang, Otto
III-2-5	Anschrift	Thüngersheimer Str. 35 97209 Veitshöchheim Deutschland
III-2-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-2-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
IV-1	Anwalt oder gemeinsamer Vertreter oder besondere Zustellanschrift Die unten bezeichnete Person ist/wird hiermit bestellt, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen Inter- nationalen Behörden zu handeln, und zwar in folgender Eigenschaft:	gemeinsamer Vertreter
IV-1-1	Name	KOENIG & BAUER AKTIENGESSELLSCHAFT
IV-1-2	Anschrift	Lizenzen - Patente Friedrich-Koenig-Str. 4 97080 Würzburg Deutschland
IV-1-3	Telefonnr.	0931 / 909-4430
IV-1-4	Telefaxnr.	0931 / 909-4789
IV-1-5	E-Mail	kba-patent@kba-print.de

PCT-ANTRAG

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

V	BESTIMMUNGEN	
V-1	Die Einreichung dieses Antrags umfaßt gemäß Regel 4.9 Absatz a die Bestimmung aller Vertragsstaaten, für die der PCT am internationalen Anmeldedatum verbindlich ist, und, insoweit verfügbar, für jede Art von Schutzrecht und sowohl für ein regionales als auch für ein nationales Patent	
V-2	Die Bestimmungen in Feld V-2 wurden unwiderruflich ausgeschlossen, um zu vermeiden, daß eine frühere nationale Anmeldung, deren Priorität beansprucht wird, nach nationalem Recht ihre Wirkung verliert.	DE
VI-1	Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht	
VI-1-1	Anmeldedatum	16. Dezember 2003 (16.12.2003)
VI-1-2	Nummer	10358842.6
VI-1-3	Staat	DE
VI-2	Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht	
VI-2-1	Anmeldedatum	11. März 2004 (11.03.2004)
VI-2-2	Nummer	102004011882.5
VI-2-3	Staat	DE
VI-3	Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht	
VI-3-1	Anmeldedatum	07. Mai 2004 (07.05.2004)
VI-3-2	Nummer	102004023316.0
VI-3-3	Staat	DE
VII-1	Gewählte Internationale Recherchenbehörde	Europäisches Patentamt (EPA) (ISA/EP)
VIII	Erklärungen	Anzahl der Erklärungen
VIII-1	Erklärung hinsichtlich der Identität des Erfinders	-
VIII-2	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten	-
VIII-3	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen	-
VIII-4	Erfindererklärung (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika)	-
VIII-5	Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit	-

PCT-ANTRAG

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

IX	Kontrollliste	Anzahl der Blätter	Elektronische Datei(en) beigelegt
IX-1	Antrag (inklusive Erklärungsblätter)	5	✓
IX-2	Beschreibung	11	✓
IX-3	Ansprüche	8	✓
IX-4	Zusammenfassung	1	✓
IX-5	Zeichnung(en)	14	✓
IX-7	INSGESAMT	39	
	Beigelegte Unterlagen	Unterlage(n) in Papierform beigelegt	Elektronische Datei(en) beigelegt
IX-8	Blatt für die Gebührenberechnung	-	✓
IX-17	PCT-SAFE Datenträger	-	-
IX-19	Nr. der Abb. der Zeichn., die mit der Zusammenf. veröffentlicht werden soll	-	
IX-20	Sprache der int. Anmeldung	Deutsch	
X-1	Unterschrift des Anmelders, des Anwalts oder des Gemeinsamen Vertreters		
X-1-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)		
X-1-2	Name der unterzeichnenden Person		
X-1-3	Eigenschaft		

VOM ANMELDEAMT AUSZUFÜLLEN

10-1	Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	
10-2	Zeichnung(en):	
10-2-1	Eingegangen	
10-2-2	Nicht eingegangen	
10-3	Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingeleg. Unterlage(n) oder Zeichnung(en) zur Vervollständigung dieser int. Anmeldung	
10-4	Datum des fristgerechten Eingangs der Berichtigung nach PCT Artikel 11(2)	
10-5	Internationale Recherchenbehörde	ISA/EP
10-6	Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

PCT-ANTRAG

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

VOM INTERNATIONALEN BÜRO AUSZUFÜLLEN

11-1	Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro	
------	---	--

PCT (ANHANG - BLATT FÜR DIE GEBÜHRENBERECHNUNG)

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

(Dieses Blatt zählt nicht als Blatt der internationalen Anmeldung und ist nicht Teil derselben)

0	Vom Anmeldeamt auszufüllen			
0-1	Internationales Aktenzeichen			
0-2	Eingangsstempel des Anmeldeamts			
0-4	Formular PCT/RO/101 (Anhang) PCT Blatt für die Gebührenberechnung			
0-4-1	erstellt mit	PCT Online Filing Version 3.50 (Build 0001.164)		
0-9	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	W1.2344PCT		
2	Anmelder	KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT		
12	Berechnung der vorgeschriebenen Gebühren	Höhe der Gebühr/ Multiplikator	Gesamtbeträge (EUR)	
12-1	Übermittlungsgebühr T	⇒	100	
12-2-1	Recherchegebühr S	⇒	1550	
12-2-2	Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA)	EP		
12-3	Internationale Anmeldegebühr (erste 30 Blätter) I1	902		
12-4	Anzahl der Blätter über 30	9		
12-5	Zusatzblattgebühr (X)	10		
12-6	Gesamtbetrag der weiteren Gebühren I2	90		
12-7	I1 + I2 = I	992		
12-12	Ermäßigung für elektronische Anmeldung (Bild) R	-129		
12-13	Gesamtbetrag der internationalen Gebühr (I-R) I	⇒	863	
12-14	Gebühr für Prioritätsbeleg			
	Anzahl der beantragten Prioritätsbelege	0		
12-15	Gebühr per Prioritätsbeleg (X)	30		
12-16	Gesamtbetrag Gebühr für Prioritätsbeleg(e): P	⇒		
12-17	Gesamtbetrag der zu zahlenden Gebühren (T+S+I+P)	⇒	2513	

PCT (ANHANG - BLATT FÜR DIE GEBÜHRENBERECHNUNG)

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

(Dieses Blatt zählt nicht als Blatt der internationalen Anmeldung und ist nicht Teil derselben)

12-19	Zahlungsart	Abbuchungsauftrag
12-20	Anweisungen betreffend laufendes Konto	
	Das Anmeldeamt:	Europäisches Patentamt (EPA) (RO/EP)
12-20-1	Die Bevollmächtigung, den o.g. Gesamtbetrag der Gebühren abzubuchen	✓
12-20-2	Die Bevollmächtigung, Fehlbeträge oder Überzahlungen des Gesamtbetrags zu belasten bzw. gutzuschreiben	✓
12-21	Nummer des laufenden Kontos	2800.0836
12-22	Datum	14. Dezember 2004 (14.12.2004)
12-23	Name und Unterschrift	JÜRGEN STIEL, /Jürgen Stiel/

2005-03-22

1

Belegexemplar

Stand am: 22.03.05

Immer auf den neuesten Stand bringen!

Beschreibung

Drucktuch mit einer formstabilen Trägerplatte, ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Drucktuches sowie ein Druckwerk für eine Druckmaschine ohne Feuchtwerk

Die Erfindung betrifft ein Drucktuch mit einer formstabilen Trägerplatte, ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Drucktuches sowie ein Druckwerk für eine Druckmaschine ohne Feuchtwerk gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, 26 oder 32.

Manche Druckwerke arbeiten ohne Feuchtmittel und sind auf diese Weise insbesondere für den wasserlosen Rollenoffsetdruck geeignet. Beim Drucken ohne Feuchtmittel wird auf den Plattenzylinder des Druckwerks eine Druckplatte befestigt, die die Übertragung des Druckbildes auch ohne Feuchtmittel erlaubt. Dazu weist die Druckplatte eine untere Schicht aus einem farbannehmenden Material und eine obere Schicht aus einem farbabstoßendem Material auf. Die Farbabstoßung an der oberen Schicht erfolgt dabei ohne Feuchtmittel. Dementsprechend sind zur Herstellung der oberen Schicht besondere Materialien erforderlich. Insbesondere haben sich silikonhaltige Materialien zur feuchtmittellosen Farbabstoßung als geeignet erwiesen.

Die obere und damit farbabstoßende Schicht der Druckplatte weist an den zu druckenden Bereichen des Druckbildes Durchbrechungen auf, so dass sich die Druckfarbe an der darunterliegenden farbannehmenden Schicht anlagern kann. Auf diese Weise kann das Druckbild bei gattungsgemäßen Druckwerken auf einen nachgeordneten Übertragungszyylinder, beispielsweise einen Gummituchzylinder, übertragen werden. An den nicht zu druckenden Bereichen des Druckbildes überdeckt die obere Schicht die untere Schicht, so dass in diesen Bereichen keine Druckfarbe übertragen wird.

Ein Druckwerk für den wasserlosen Offsetdruck ist beispielsweise in der WO 03/045695 A1 beschrieben.

Die EP 0 182 156 B1 zeigt einen Gummizylinder mit einem im Radius reduzierten Bereich.

Durch die DE 44 00 020 A1 ist ein Gummituch bekannt dessen Enden verjüngt sind.

Die DE 198 02 470 A1 offenbart ein mehrschichtiges Gummituch.

Die DE 33 15 506 A1 beschreibt ein Offsettuch, welches zwischen seinen Enden eine in axialer Richtung verlaufende Aussparung aufweist, um ein Mitdrucken der Plattenkanten zu vermeiden.

Werden am Plattenzylinder mehrere Druckplatten in Umfangsrichtung hintereinander mit zueinanderweisenden Enden befestigt, so ergibt sich beim gattungsgemäßen Flachdruck ohne Feuchtmittel das Problem, dass die Enden der Druckplatten oftmals zumindest schwach mitgedruckt werden, obwohl die Enden in einem an sich nicht zu druckenden Bereich des Druckbildes liegen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Drucktuch mit einer formstabilen Trägerplatte, ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Drucktuches sowie ein Druckwerk für eine Druckmaschine ohne Feuchtwerk zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1, 26 oder 32 gelöst.

Ein Vorteil des Druckwerks liegt insbesondere darin, dass den Enden der Druckplatten Vertiefungen auf der Mantelfläche des Übertragungszyinders gegenüberliegen, die sich parallel zur Längsachse des Übertragungszyinders erstrecken. Auf diese Weise wird ein Farbübertrag von den Enden der Druckplatten auf den Übertragungszyinder verhindert. Im Ergebnis werden so die Enden der Druckplatten auch beim Flachdruck ohne

2005-03-21

2a

Feuchtmittel nicht mitgedruckt, da ein Farbübertrag dieses Bereichs aufgrund der Vertiefungen auf dem Übertragungszyylinder ausgeschlossen ist.

In welcher Weise der Übertragungszyylinder konstruktiv ausgebildet ist, ist grundsätzlich beliebig. Nach einer bevorzugten Ausführungsform weist der Übertragungszyylinder ein Drucktuch mit einer formstabilen Trägerplatte und einer auf der Trägerplatte befestigten Beschichtung auf. Zur Befestigung des Drucktuchs können die Enden der Trägerplatte am

Übertragungszyylinder festgelegt werden. Die Mantelfläche des Übertragungszyinders wird von der Außenseite der Beschichtung gebildet.

Eine Vertiefung am Übertragungszyylinder kann durch den Abstand zwischen dem vorlaufenden Ende und dem nachlaufenden Ende des Drucktuchs, insbesondere durch den Abstand zwischen der vorlaufenden Seitenkante und der nachlaufenden Seitenkante der Beschichtung des Drucktuchs, gebildet werden.

Additiv dazu kann die Beschichtung zwischen dem vorlaufenden Ende und dem nachlaufenden Ende des Drucktuchs, insbesondere zwischen der vorlaufenden Seitenkante und der nachlaufenden Seitenkante der Beschichtung des Drucktuchs, insbesondere ungefähr mittig zwischen diesen beiden Seitenkanten, eine in die Beschichtung des Drucktuchs eingearbeitete Nut aufweisen. Die Tiefe der Nut sollte dabei vorzugsweise ungefähr 5 % bis 15 % der Dicke der Beschichtung entsprechen.

Alternativ zur Verwendung eines Drucktuchs mit Trägerplatte sind auch Drucktücher denkbar, deren Enden selbst am Übertragungszyylinder festgelegt werden. Bei derartigen Drucktüchern kann eine Vertiefung durch den Abstand zwischen der vorlaufenden und der nachlaufenden Einhängekante des Drucktuchs gebildet sein. Weiter ist es auch möglich zur Bildung der Vertiefung eine Nut in das Drucktuch einzuarbeiten. Ist zwischen dem Drucktuch und dem Übertragungszyylinder ein Unterzug vorgesehen, so kann der Unterzug zur Bildung der Vertiefung am Außenumfang des Drucktuchs zumindest eine Unterbrechung oder eine Querschnittsverringerung aufweisen.

Die Breite der Vertiefung in Umfangsrichtung sollte ungefähr 0,1 % bis 1 % der Länge des Drucktuchs in Umfangsrichtung entsprechen.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Plattenzyylinder und/oder der Übertragungszyylinder temperiert werden kann, da durch die Temperierung der Farbübertragungsprozess der

feuchtmittellosen Druckfarbe besser geführt werden kann. Nachfolgend wird die Erfindung anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsformen beispielhaft erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 einen Plattenzylinder und einen Übertragungszyylinder eines feuchtmittellos arbeitenden Druckwerks in perspektivischer Ansicht;
- Fig. 2 fünf Bearbeitungsschritte zur Herstellung der farbübertragenden Druckplatten des Druckwerks gemäß Fig. 1;
- Fig. 3 das Druckwerk gemäß Fig. 1 im Querschnitt;
- Fig. 4 den Querschnitt des Druckwerks gemäß Fig. 3 in einem vergrößerten Ausschnitt;
- Fig. 5 das Drucktuch des Übertragungszyinders gemäß Fig. 1 in Ansicht von vorne;
- Fig. 6 das Drucktuch gemäß Fig. 5 im Querschnitt;
- Fig. 7 eine zweite Ausführungsform eines Übertragungszyylinder mit einer zweiten Ausführungsform eines Drucktuchs im Querschnitt;
- Fig. 8 das Drucktuch des Übertragungszyinders in Ansicht von vorne in einer anderen Ausführungsform;
- Fig. 9 das Drucktuch gemäß Fig. 8 im Querschnitt;
- Fig. 10 ein vergrößerter Ausschnitt einer Vertiefung des Drucktuches;

Fig. 11 ein weiteres Ausführungsbeispiel;

Fig. 12 bis 14 Verfahrensschritte zur Herstellung einer Drucktucheinheit.

In Fig. 1 ist ein Teil eines Druckwerks 01 mit einem Plattenzylinder 02 und einem daran anliegenden Übertragungszyylinder 03 in perspektivischer Ansicht dargestellt. Am Umfang des Plattenzylinders 02 sind in vier Reihen nebeneinander jeweils zwei Druckplatten 04, insbesondere Flachdruckplatten 04, in Umfangsrichtung hintereinander befestigt, so dass sich eine Gesamtzahl von insgesamt acht Druckplatten 04 am Plattenzylinder 02 ergibt. Die Druckplatten 04 übertragen das gewünschte Druckbild im feuchtmittellosen Flachdruck auf die Umfangsfläche des Übertragungszyinders 03, von wo es beispielsweise auf eine Bedruckstoffbahn im Offsetdruck übertragen wird.

Die Herstellung der die Druckfarbe übertragenden Umfangsschicht an den Druckplatten 04 soll nachfolgend anhand der fünf Skizzen in Fig. 2, die die einzelnen Schritte zur Herstellung einer feuchtmittellosen arbeitenden Druckplatte 04 beispielhaft darstellen, kurz erläutert werden.

Wie aus Fig. 2a zu erkennen ist, ist die Druckplatte 04 aus einer Trägerschicht 06, beispielsweise aus Aluminium, einer Farbübertragungsschicht 07 aus einem farbübertragenden Material, einer farbabstoßenden Schicht 08 aus einem farbabstoßenden Material, z. B. Silikon, und einer Schutzschicht 09 aufgebaut. Zur Übertragung des gewünschten Druckbildes auf die Druckplatte 04 wird diese beispielsweise unter Verwendung eines das Druckbild enthaltenen Positivfilms 11 belichtet (Fig. 2b). Zur Belichtung kann insbesondere UV-Licht eingesetzt werden. An den belichteten Stellen der Druckplatte 04 löst sich die farbabstoßende Schicht 08 lokal begrenzt ab (Fig. 2c) und kann mit geeigneten Lösungsmitteln bereichsweise abgewaschen werden. Im Ergebnis deckt dann die farbabstoßende Schicht 08 die

farbübertragende Schicht 07 an den Stellen des Druckbildes ab, die später nicht gedruckt werden sollen (Fig. 2d). An den zu druckenden Stellen des Druckbildes enthält die farbabstoßende Schicht 08 Durchbrechungen 12. Während des Druckprozesses kann sich die Druckfarbe 13 im Bereich der Durchbrechungen 12 an der farbübertragenden Schicht 07 anlagern und somit auf den nachgeordneten Übertragungszyylinder 03 übertragen werden (Fig. 2e). Im Ergebnis ist damit eine feuchtmittellose Übertragung der Druckfarbe 13 möglich. Zur Herstellung feuchtmittellos arbeitender Druckplatten sind selbstverständlich auch andere Herstellungsverfahren bekannt und einsetzbar.

Wie aus dem in Fig. 3 dargestellten Querschnitt erkennbar, ist der Umfang des Übertragungszyinders 03 mit einem Drucktuch 14 überspannt. Eine Vertiefung 15 am Übertragungszyylinder 03 wird durch den Abstand zwischen dem vorlaufenden Ende und dem nachlaufenden Ende des Drucktuchs 14 gebildet.

Der Plattenzyylinder 02 weist Kanäle 16 auf, die von einer temperierten Flüssigkeit durchströmt werden können, um dadurch den Plattenzyylinder 02 von innen zu temperieren. Die Kontaktzone zwischen Plattenzyylinder 02 und Übertragungszyylinder 03 in der die hintereinander angeordneten Druckplatten 04 an dem Drucktuch 14 farbübertragend zur Anlage kommen, ist in Fig. 4 vergrößert dargestellt.

Wie aus Fig. 4 zu erkennen ist, sind die hintereinander angeordneten Druckplatten 04 jeweils mit Befestigungslaschen 18 am Plattenzyylinder 02 fixiert. Das Drucktuch 14 weist in dem Bereich des Umfangs, auf dem die Enden 17 der Druckplatten 04 abwälzen eine Vertiefung 19 auf, so dass im Bereich der Enden 17 keine Druckfarbe auf das Drucktuch 14 übertragen wird.

Der Aufbau des Drucktuchs 14 ist in Fig. 5 und Fig. 6 dargestellt. Dieses Drucktuch ist vorzugsweise auf eine in der DE 103 11 285 A oder DE 198 03 809 A beschriebenen Druckeinheit zu verwenden. Auf einer formstabilen Trägerplatte 21 aus Edelstahl ist eine

mehrlagige Beschichtung 22 aus Gummi aufvulkanisiert. Die Vertiefung 19 wird durch eine Nut gebildet die ungefähr mittig zwischen der vorlaufenden Seitenkante 23 und der nachlaufenden Seitenkante 24 der Beschichtung 22 angeordnet ist. Die Tiefe 26 der Vertiefung 19 beträgt ungefähr 10 % der Dicke der Beschichtung 22. Die Breite 27 der Vertiefung 19 beträgt ungefähr 0,5 % der effektiven Länge des Drucktuchs 14, die bei vorliegender Ausführungsform der Länge der Beschichtung 22 in Umfangsrichtung entspricht.

In Fig. 7 ist eine zweite Ausführungsform eines Übertragungszyinders 28 mit einem daran befestigten Drucktuch 29 im Querschnitt dargestellt. Die Enden des Drucktuchs 29 sind in einer Nut am Übertragungszyinder 28 befestigt. Zwischen dem Außenumfang des Übertragungszyinders 28 und dem Innenumfang des Drucktuchs 29 ist ein Unterzug 31 angeordnet. Im Bereich, der der Befestigungsnut zur Befestigung der Enden des Drucktuchs 29 gegenüberliegt weist der Unterzug 31 eine Unterbrechung auf, so dass dadurch am Außenumfang des Drucktuchs 29 eine Vertiefung 32 gebildet wird.

Anstelle des Unterzugs 31 kann auch die Mantelfläche des Übertragungszyinders 28 eine Unterbrechung aufweisen.

In einer weiteren Ausführungsform gemäß Fig. 8 und 9 ist eine Vertiefung 19 als Verformung in die Trägerplatte 21 des Drucktuches 14 eingearbeitet, d. h. an der Stelle, in der die Vertiefung 19 an der Trägerplatte 21 ausgebildet ist. Bei der Vertiefung 19 handelt es sich um eine formstabile Verformung.

Diese Verformung wird in einer ersten Variante mittels eines Stempels, z. B. einer Matrize 33, in die Trägerplatte 21 eingedrückt. Die Vertiefung 19 wird in die Trägerplatte 21 mittels einer Matrize 34 und einer Matrize 33 eingebracht. Anstelle der Verformung kann auch die Dicke der Trägerplatte 21 reduziert sein.

Die Vertiefung 19 weist einen Biegeradius von ca. 0 mm bis 1 mm auf. Die Breite 27 beträgt ca. 3 mm bis 8 mm, wobei die Tiefe 26 bei ca. 0,1 mm bis 0,5 mm, insbesondere bei ca. 0,2 mm bis 0,3 mm, liegt.

Die Vertiefung 19 wird in vorteilhafter Weise vor dem Aufbringen des Drucktuches 14 auf der formstabilen Trägerplatte 21 und vor dem Aufbringen des Drucktuches 14 auf dem Übertragungszyylinder 03 auf der Trägerplatte 21 angebracht. In einer anderen Ausführungsform wird die Vertiefung 19 bei bereits aufgebrachtem Drucktuch 14 auf der Trägerplatte 21 auf die Trägerplatte 21 eingebracht.

In einer anderen Ausführungsform, wie in Fig. 10 dargestellt, weisen nicht nur das Drucktuch 14 und die Trägerplatte 21 Vertiefungen 19 auf, sondern auch der Übertragungszyylinder 03 weist in diesem Bereich eine Vertiefung 36 auf, die in den Ballen des Übertragungszyinders 03 eingebracht ist.

Weist der Übertragungszyylinder 28 einen Unterzug 32, z. B. eine aufgeklebte Folie, auf, so wird die Vertiefung 32 in oder zwischen den Unterzug 32 und den Ballen des Übertragungszyinders 28 eingebracht (Fig. 11). Wie in den Fig. 9 und 11 gut zu erkennen ist, rollen die beiden Enden 17 der Druckplatten 04 in der Vertiefung 19; 32 ab.

Die Ausführungsbeispiele sind auch auf Übertragungszyylinder 03; 28 übertragbar, bei denen in axialer Richtung zwei Drucktücher 14; 29 angeordnet sind. Die Vertiefungen 19; 32 sind dabei z. B. in Umfangsrichtung um 180° versetzt zueinander angeordnet.

Auch kann mit dem Übertragungszyylinder 03; 28 ein Plattenzyylinder 02 zusammenwirken, wobei ein Umfang des Übertragungszyinders 03; 28 ein ganzzahliges Vielfaches des Umfangs des Plattenzyinders 02 aufweist. Der Umfang des Plattenzyinders 02 weist in einer bevorzugten Ausführungsform eine Druckplatte 04 auf und in axialer Richtung vier Druckplatten 04 auf. Dem Plattenzyylinder 02 kann ein Feuchtwerk zugeordnet sein.

Nachfolgend wird ein bevorzugtes Verfahren zur Herstellung der Drucktucheinheit beschrieben.

Vor dem Aufbringen auf einen in einer Druckmaschine angeordneten Übertragungszyylinder 03 wird die formstabile Trägerplatte 21 mit dem Drucktuch 14 gemeinsam mit Hilfe einer Matrize 33 und Patrize 34 zur Herstellung einer Vertiefung 19 verformt.

Dazu wird die aus Trägerplatte 21 und Drucktuch 14 bestehende Drucktucheinheit 37 in eine Vorrichtung 38 eingebracht. Diese Vorrichtung 38 weist im wesentlichen eine Auflage 39, mindestens einen oder mehrere Niederhalter 41, zwei bewegbare, z. B. schwenkbare Biegeleisten 42, die Patrize 34 und die Matrize 33 auf. Die Niederhalter 41, Biegeleisten 42 und die Patrize 34 werden beispielsweise jeweils von einem Arbeitszylinder 43, z. B. einem Pneumatikzylinder 43, bewegt.

Zuerst wird die Drucktucheinheit 37 bei geöffneten Biegeleisten 42 auf die Auflage 39 der Vorrichtung 38 aufgelegt und mit den Niederhaltern 41 darauf fixiert (Fig. 12).

Anschließend werden vorzugsweise zuerst die Enden der Trägerplatte 21 durch Schwenken der Biegeleisten 42 abgebogen (Fig. 13) und danach die Vertiefung 19 mittels der Patrize 34 in die Drucktucheinheit 37 eingeformt (Fig. 14).

Bezugszeichenliste

01	Druckwerk
02	Plattenzylinder
03	Übertragungszylinder
04	Druckplatte, Flachdruckplatte
05	-
06	Trägerschicht
07	farbübertragende Schicht
08	-
09	Schutzschicht
10	-
11	Positivfilm
12	Durchbrechung
13	Druckfarbe
14	Drucktuch
15	Vertiefung
16	Kanal
17	Ende (04)
18	Befestigungslasche
19	Vertiefung, Nut
20	-
21	Trägerplatte
22	Beschichtung
23	vorlaufende Seitenkante
24	nachlaufende Seitenkante
25	-
26	Tiefe (19)
27	Breite (19)

- 28 Übertragungszyylinder
- 29 Drucktuch
- 30 -
- 31 Unterzug
- 32 Vertiefung
- 33 Stempel, Matrize
- 34 Patrize
- 35 -
- 36 Vertiefung (03)
- 37 Drucktucheinheit
- 38 Vorrichtung
- 39 Auflage
- 40 -
- 41 Niederhalter
- 42 Biegeleiste
- 43 Arbeitszylinder, Pneumatikzylinder

2005-03-22

Ansprüche

1. Drucktuch (14; 29) mit einer formstabilen Trägerplatte (21), deren Enden an einem Übertragungszyylinder (03) festlegbar sind, und eine auf der Trägerplatte (21) befestigten, die Mantelfläche des Übertragungszyinders (03) bildende Beschichtung (22) aufweist, wobei Drucktuch (14) und Trägerplatte (21) eine Drucktucheinheit (37) bilden, wobei die Trägerplatte (21) aus Metall hergestellt ist, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den Enden des Drucktuchs (14; 29) eine Vertiefung (19; 32) angeordnet ist, und dass die Vertiefung (19) als Verformung oder Dickenreduzierung in die Trägerplatte (21) eingearbeitet ist.
2. Drucktuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerplatte (21) aus Edelstahl hergestellt ist.
3. Drucktuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschichtung (22) des Drucktuchs (14; 29) aus Gummi hergestellt ist.
4. Drucktuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gummi als mehrlagiges Gummi ausgebildet ist.
5. Drucktuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschichtung (22) des Drucktuchs (14; 29) eine geschliffene Oberfläche aufweist.
6. Drucktuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite (27) der Vertiefung (19) im Umfangsrichtung ungefähr 0,1% bis 1% der Länge des Drucktuchs (14; 29) in Umfangsrichtung entspricht.
7. Drucktuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verformung formstabil ausgeführt ist.
8. Verfahren zur Herstellung eines Drucktuchs nach Anspruch 7, dadurch

gekennzeichnet, dass die Verformung mittels eines Stempels, z. B. einer Matrize (33), eindrückbar ist.

9. Verfahren zur Herstellung eines Drucktuchs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verformung vor dem Aufbringen des Drucktuches (14; 29) auf einen Übertragungszylinder (03) ausgebildet ist.
10. Verfahren zur Herstellung eines Drucktuchs nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Verformung durch eine Matrize (33) und eine Patrize (34) ausgebildet ist.
11. Verfahren zur Herstellung eines Drucktuchs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verformung vor dem Aufbringen des Drucktuches (14; 29) auf der formstabilen Trägerplatte (21) in die Trägerplatte (21) eingebracht ist.
12. Verfahren zur Herstellung eines Drucktuchs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verformung bei aufgebrachtem Drucktuch (14; 29) auf der formstabilen Trägerplatte (21) eingebracht ist.
13. Drucktuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertiefung (19) eine Tiefe (26) von 0,1 mm bis 0,5 mm aufweist.
14. Drucktuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertiefung (19) eine Tiefe (26) von 0,2 mm bis 0,3 mm aufweist.
15. Drucktuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertiefung (19) einen Biegeradius von 0 mm bis 1 mm aufweist.
16. Drucktuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertiefung (19) eine Breite (27) von 3 mm bis 8 mm aufweist.
17. Verwendung eines Drucktuchs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das

Drucktuch (14; 29) auf einen Übertragungszyylinder (03; 28) aufgebracht ist und der Übertragungszyylinder (03; 28) im Bereich der Vertiefung (19; 32) des Drucktuches (14; 29) auch eine Vertiefung (36) aufweist.

18. Verwendung eines Drucktuchs nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertiefung (36) des Übertragungszyinders (03; 28) in den Ballen des Übertragungszyinders (03; 28) eingebracht ist.
19. Verwendung eines Drucktuchs nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertiefung (32) in oder zwischen einen auf den Ballen des Übertragungszyylinder (03; 28) angeordneten Unterzug 31, z. B. aufgeklebte Folien, eingebracht ist.
20. Verwendung eines Drucktuchs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in axialer Richtung des Übertragungszyinders (03) zwei Drucktücher (14; 29) angeordnet sind
21. Verwendung eines Drucktuchs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertiefungen in Umfangsrichtung z. B. um 180° versetzt angeordnet sind.
22. Verwendung eines Drucktuchs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mit dem Übertragungszyylinder (03) ein Plattenzyylinder (02) zusammenwirkt wobei ein Umfang des Übertragungszyinders (03) ein ganzzahliges Vielfaches des Umfangs des Plattenzyinders (02) aufweist.
23. Verwendung eines Drucktuchs nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass der Plattenzyylinder (02) am Umfang eine Druckplatte (04) aufweist.
24. Verwendung eines Drucktuchs nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, dass der Plattenzyylinder (02) in axialer Richtung vier Druckplatten (04) aufweist.
25. Verwendung eines Drucktuchs nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass dem Plattenzyylinder (02) ein Feuchtwerk zugeordnet ist.

26. Verfahren zur Herstellung eines Drucktuches (14) mit einer formstabilen Trägerplatte (21), wobei Drucktuch (14) und Trägerplatte (21) eine Drucktucheinheit (37) bilden, dadurch gekennzeichnet, dass die formstabile Trägerplatte (21) vor dem Aufbringen auf einen in einer Druckmaschine angeordneten Übertragungszyylinder (03) mit einer Vertiefung (19) versehen wird.
27. Verfahren nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerplatte (21) mittels eines Stempels, z. B. einer Matrize (33) verformt wird.
28. Verfahren nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerplatte (21) mittels einer Matrize (33) und Patrize (34) verformt wird.
29. Verfahren nach Anspruch 27 oder 28, dadurch gekennzeichnet, dass die Verformung vor dem Aufbringen des Drucktuches (14; 29) auf einen Übertragungszyylinder (03) ausgebildet wird.
30. Verfahren nach Anspruch 27 oder 28, dadurch gekennzeichnet, dass die Verformung vor dem Aufbringen des Drucktuches (14; 29) auf der formstabilen Trägerplatte (21) in die Trägerplatte (21) eingebracht wird.
31. Verfahren nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerplatte (21) gemeinsam mit dem bereits aufgetragenen Drucktuch (14) verformt wird.
32. Druckwerk (01) einer Druckmaschine ohne Feuchtwerk mit einem Plattenzyylinder (02), wobei der Plattenzyylinder (02) im Umfangsrichtung mindestens zwei wasserlose Flachdruckplatten (04) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass am Umfang des Übertragungszyinders (03) nur eine Öffnung zur Aufnahme eines einzigen Drucktuches (14; 29) angeordnet ist und diese Öffnung jeweils Enden (17) von Flachdruckplatten (04) gegenüberliegt und den anderen Enden (17) dieser Flachdruckplatten (04) eine Vertiefung (19) auf der Mantelfläche des Drucktuches (14; 29) gegenüberliegt, wobei das Drucktuch (14) auf einer aus Metall hergestellten

2005-03-22

Trägerplatte (21) befestigt ist und wobei Drucktuch (14) und Trägerplatte (21) eine Drucktucheinheit (37) bilden.

33. Druckwerk (01) nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei Drucktücher (14; 29) nebeneinander in axialer Richtung am Übertragungszyylinder (03) angeordnet sind.
34. Druckwerk (01) nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Vertiefung (19) parallel zur Längsachse des Übertragungszyinders (03) erstreckt.
35. Druckwerk (01) nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass der Übertragungszyylinder (03) mindestens ein Drucktuch (14) mit einer formstabilen Trägerplatte (21), deren Enden am Übertragungszyylinder (03) festlegbar sind, und eine auf der Trägerplatte (21) befestigten, die Mantelfläche des Übertragungszyinders (03) bildende Beschichtung (22) aufweist.
36. Druckwerk (01) nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass eine Beschichtung der Flachdruckplatte (04) eine unteren Schicht (07) und eine obere Schicht (08) aufweist.
37. Druckwerk (01) nach Anspruch 36, dadurch gekennzeichnet, dass die untere Schicht (07) aus einem farbannehmenden Material und die obere Schicht (08) aus einem farbabstoßenden Material gebildet ist.
38. Druckwerk (01) nach Anspruch 37, dadurch gekennzeichnet, dass das farbabstoßende Material ein silikonhaltiges Material ist.
39. Druckwerk (01) nach Anspruch 36, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Schicht (08) an den zu druckenden Bereichen des Druckbildes Durchbrechungen (12) aufweist.
40. Druckwerk (01) nach Anspruch 36, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Schicht

(08) an den nicht zu druckenden Bereichen des Druckbildes die untere Schicht (07) abdeckt.

41. Druckwerk (01) nach Anspruch 32 oder 35, dadurch gekennzeichnet, dass eine Vertiefung (15) durch den Abstand zwischen dem vorlaufenden Ende und dem nachlaufenden Ende des Drucktuchs (14; 29), insbesondere durch den Abstand zwischen der vorlaufenden Seitenkante (23) und der nachlaufenden Seitenkante (24) der Beschichtung (22) des Drucktuchs (14; 29), gebildet wird.
42. Druckwerk (01) nach Anspruch 41, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Vertiefung (15) parallel zur Längsachse des Übertragungszyinders (03) erstreckt.
43. Druckwerk (01) nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Vertiefung (19) als Nut in das Drucktuch (14; 29), eingearbeitet ist.
44. Druckwerk (01) nach Anspruch 32 oder 35, dass die Vertiefung (19) in die Beschichtung (22) des Drucktuchs (14; 29) eingearbeitet ist.
45. Druckwerk (01) nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass die Tiefe (26) der Nut (19) ungefähr 5% bis 15% der Gesamtdicke der Beschichtung (22) entspricht.
46. Druckwerk (01) nach einem der Ansprüche 32 bis 36, dadurch gekennzeichnet, dass eine Nut (19) ungefähr mittig zwischen dem vorlaufenden Ende und dem nachlaufenden Ende des Drucktuchs (14; 29), insbesondere zwischen der vorlaufenden Seitenkante (23) und der nachlaufenden Seitenkante (24) der Beschichtung (22) des Drucktuchs (14; 29), angeordnet ist.
47. Druckwerk (01) nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite (27) der Vertiefung (19) in Umfangsrichtung ungefähr 0,1% bis 1% der Länge des Drucktuchs (14; 29) in Umfangsrichtung entspricht.
48. Druckwerk (01) nach Anspruch 35, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerplatte

(21) aus Metall hergestellt ist.

49. Druckwerk (01) nach Anspruch 48, dadurch gekennzeichnet, dass das Metall als Metallblech ausgebildet ist.
50. Druckwerk (01) nach Anspruch 33, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerplatte (21) aus Edelstahl hergestellt ist.
51. Druckwerk (01) nach Anspruch 33, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschichtung (22) des Drucktuchs (14; 29) aus Gummi hergestellt ist.
52. Druckwerk (01) nach Anspruch 51, dadurch gekennzeichnet, dass das Gummi als mehrlagiges Gummi ausgebildet ist.
53. Druckwerk (01) nach Anspruch 32 oder 35, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschichtung (22) des Drucktuchs (14; 29) eine geschliffene Oberfläche aufweist.
54. Druckwerk (01) nach Anspruch 32 oder 35, dadurch gekennzeichnet, dass der Übertragungszyylinder (28) ein Drucktuch (29) aufweist, dessen Enden am Übertragungszyylinder (28) festlegbar sind, wobei zwischen Drucktuch (29) und Übertragungszyylinder (28) ein Unterzug (31) angeordnet ist, wobei der Unterzug (31) zur Bildung einer Vertiefung (32) zumindest eine Unterbrechung oder Querschnittsverringering in Umfangsrichtung aufweist.
55. Druckwerk (01) nach Anspruch 54, dadurch gekennzeichnet, dass ein einziges Drucktuch (29) in axialer Richtung auf dem Übertragungszyylinder (28) angeordnet ist.
56. Druckwerk (01) nach Anspruch 35 oder 54, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere, insbesondere zwei oder drei Drucktücher (14; 29) nebeneinander in axialer Richtung auf dem Übertragungszyylinder (03; 28) angeordnet sind.

57. Druckwerk (01) nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass eine einzige Flachdruckplatte (04) in axialer Richtung auf dem Plattenzylinder (02) angeordnet ist.
58. Druckwerk (01) nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere, insbesondere zwei oder vier oder sechs Flachdruckplatten (04) nebeneinander in axialer Richtung auf dem Plattenzylinder (02) angeordnet sind.
59. Druckwerk (01) nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass die Größe einer Flachdruckplatte (04) einer Zeitungsseite entspricht.
60. Druckwerk (01) nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass der Plattenzylinder (02) und/oder der Übertragungszylinder (03) temperierbar ist.
61. Druckwerk (01) nach Anspruch 60, dadurch gekennzeichnet, dass der Plattenzylinder (02) und/oder der Übertragungszylinder (03) von innen temperierbar ist.
62. Druckwerk (01) nach Anspruch 61, dadurch gekennzeichnet, dass der Plattenzylinder (02) und/oder der Übertragungszylinder (03) mittels eines in Kanälen (16) zirkulierenden Wärmeträgers temperierbar ist.
63. Druckwerk (01) nach Anspruch 60 oder 62, dadurch gekennzeichnet, dass der Plattenzylinder (02) und/oder der Übertragungszylinder (03) mittels einer Flüssigkeit temperierbar ist.
64. Druckwerk (01) nach Anspruch 60, 62 oder 63, dadurch gekennzeichnet, dass die Temperierung der Plattenzylinder (02) und/oder der Übertragungszylinder (03) von der Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders (02) und/oder der Umfangsgeschwindigkeit des Übertragungszylinder (03) abhängt.

2005-03-22

65. Druckwerk (01) nach Anspruch 58, dadurch gekennzeichnet, dass Öffnungen des Plattenzylinders (02) zur Aufnahme von Enden (17) der Flachdruckplatten (14) in axialer Richtung fluchten.

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Drucktuch mit einer formstabilen Trägerplatte, deren Enden an einem Übertragungszyylinder festlegbar sind, und eine auf der Trägerplatte befestigten, die Mantelfläche des Übertragungszyinders bildende Beschichtung aufweist, wobei zwischen den Enden des Drucktuchs eine Vertiefung angeordnet ist.

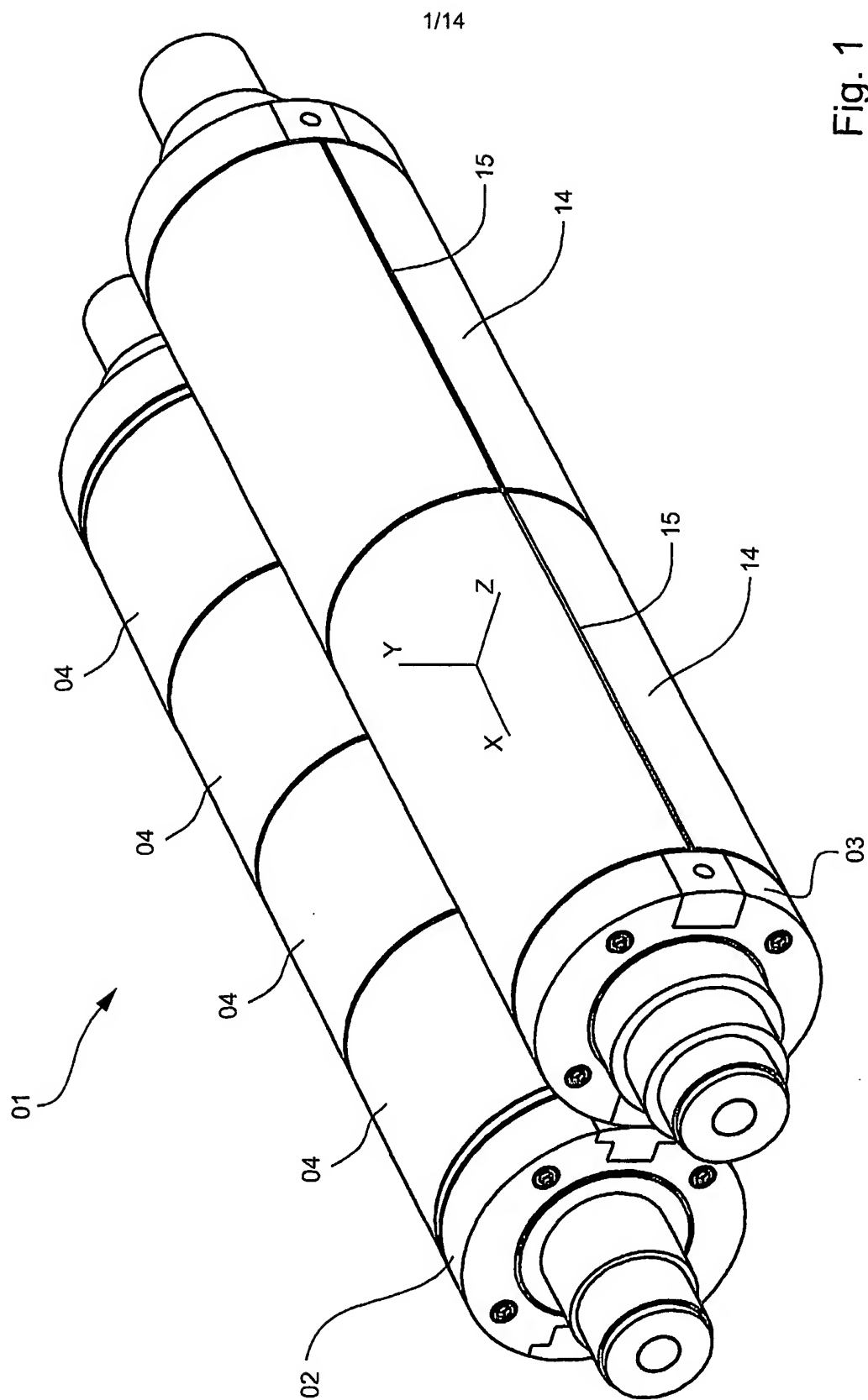


Fig. 1

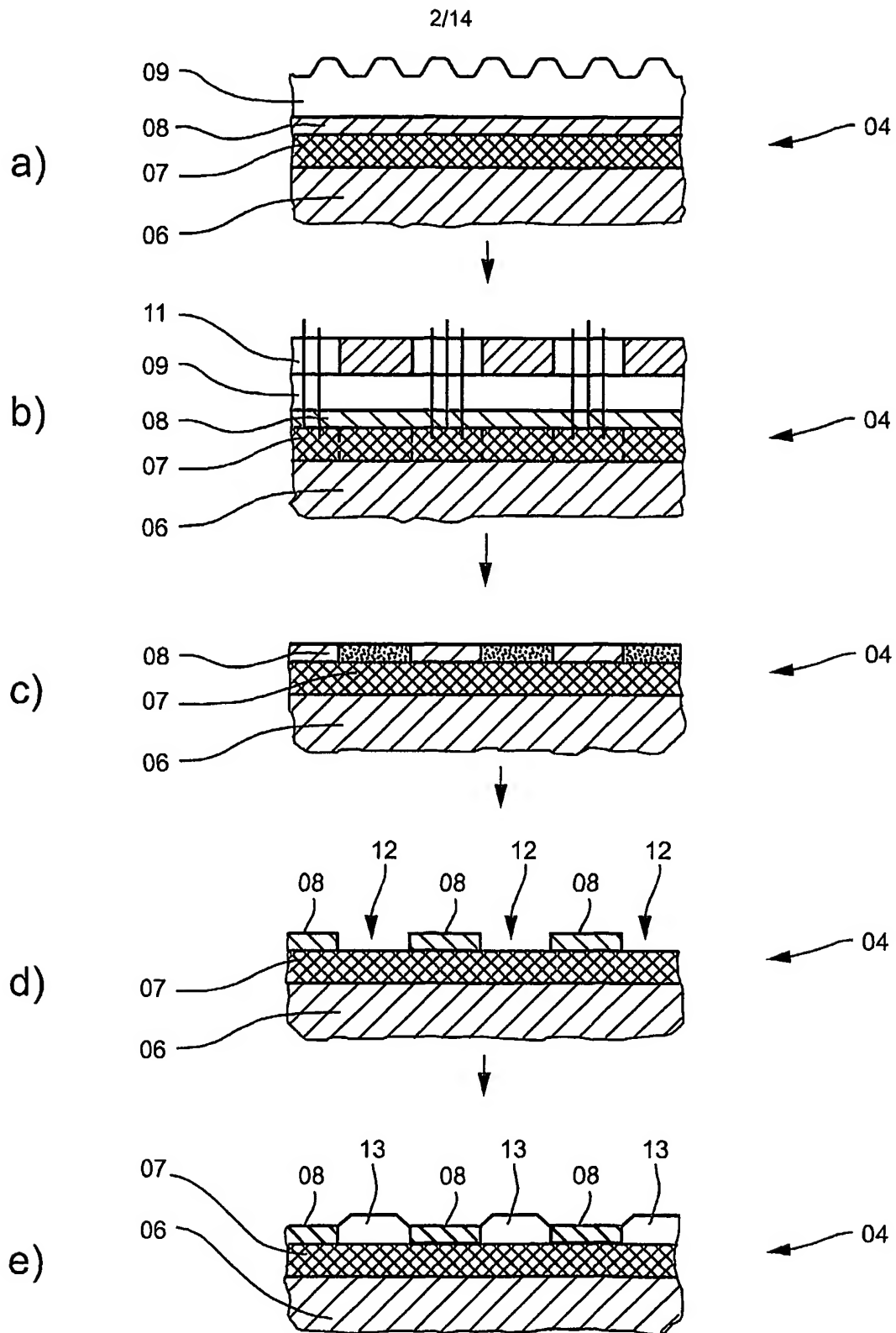
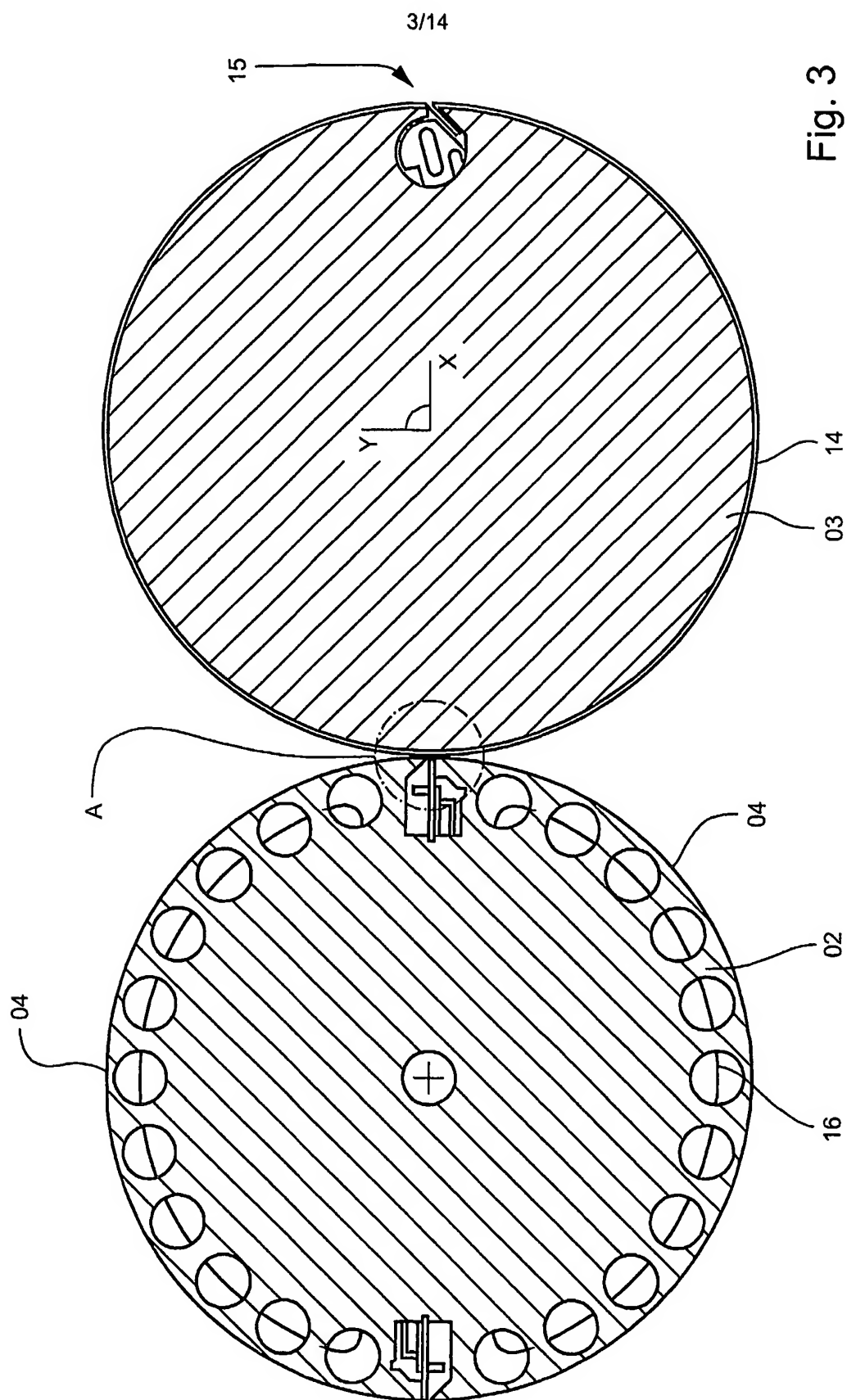


Fig. 2



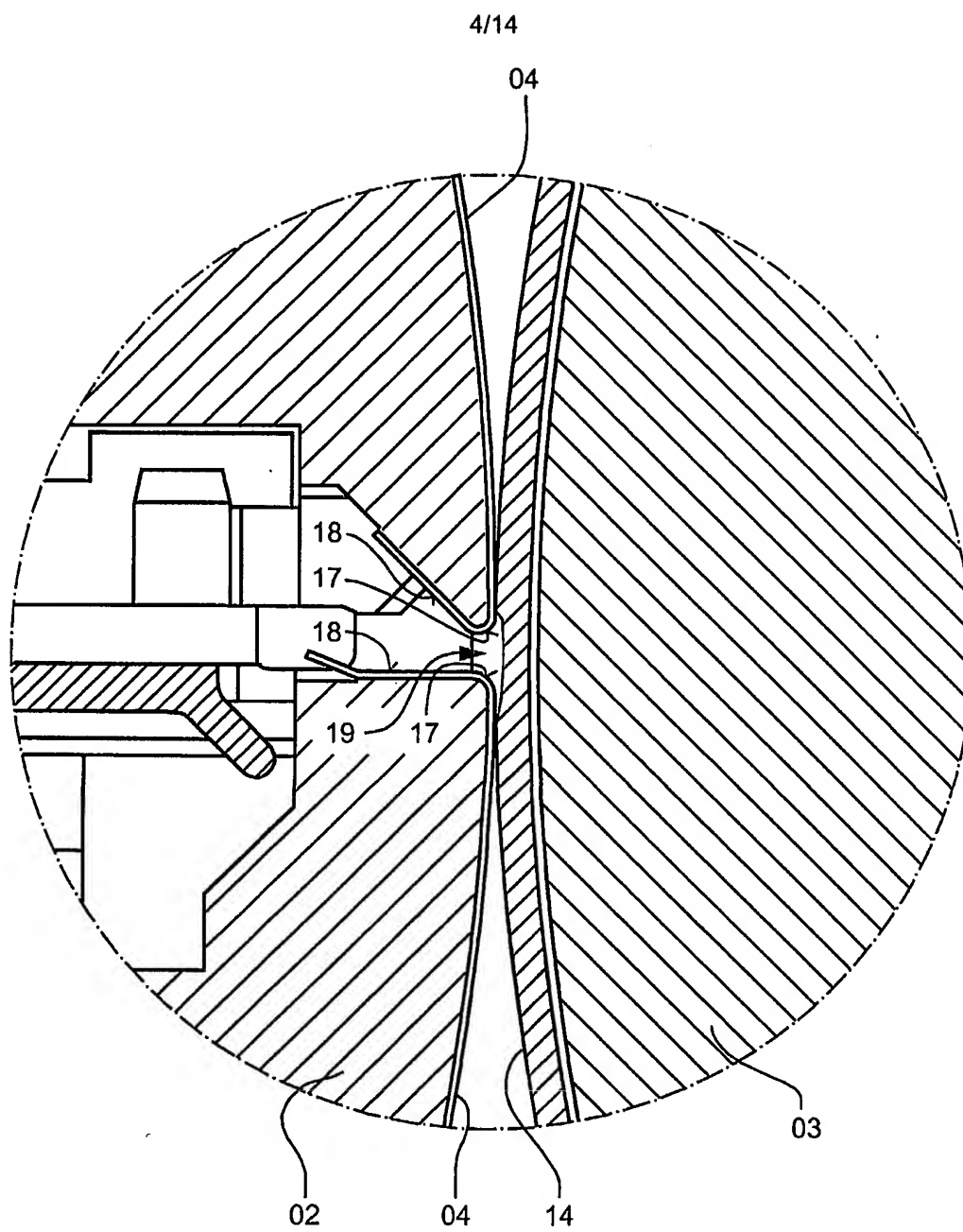


Fig. 4

5/14

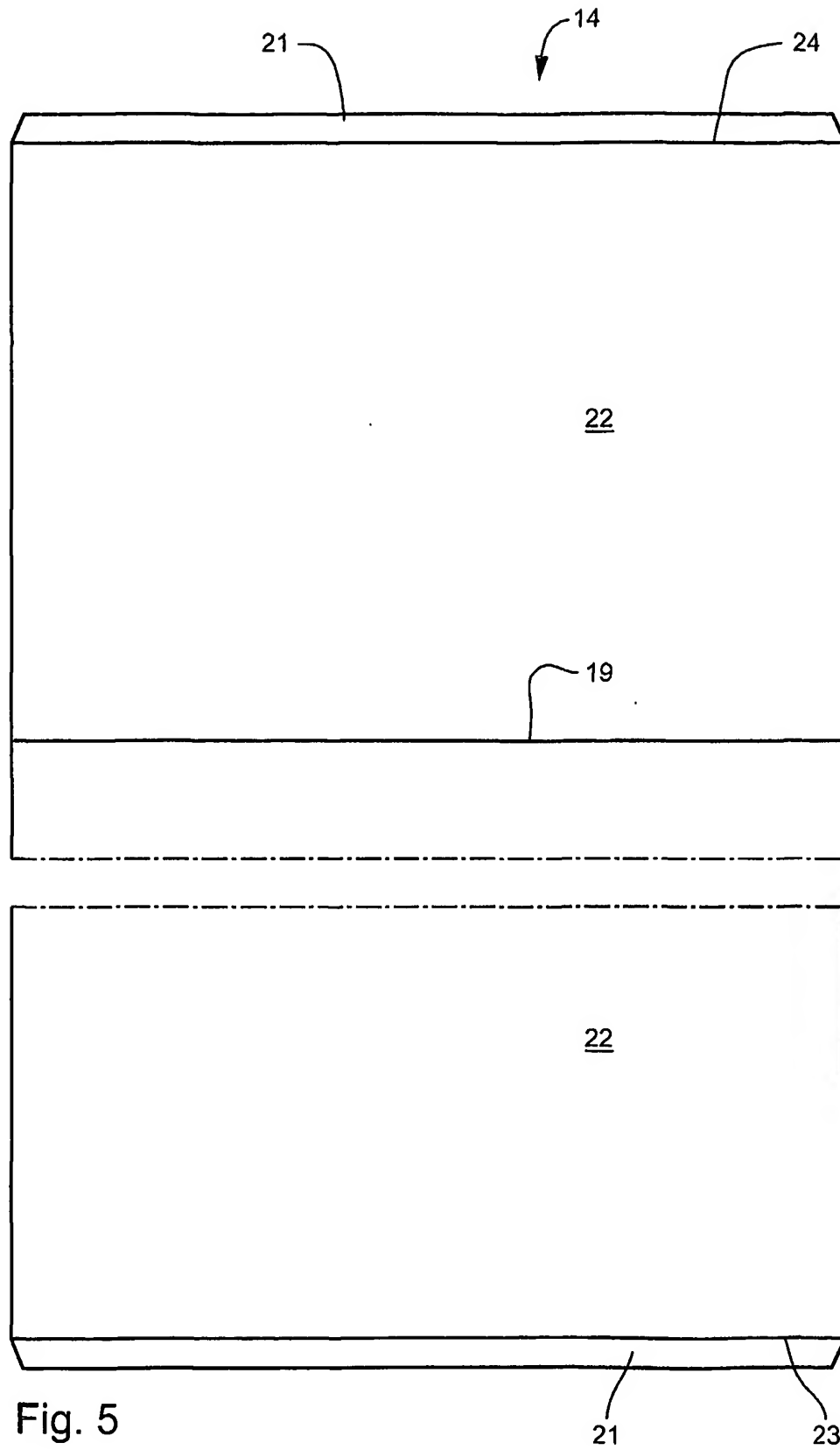


Fig. 5

6/14

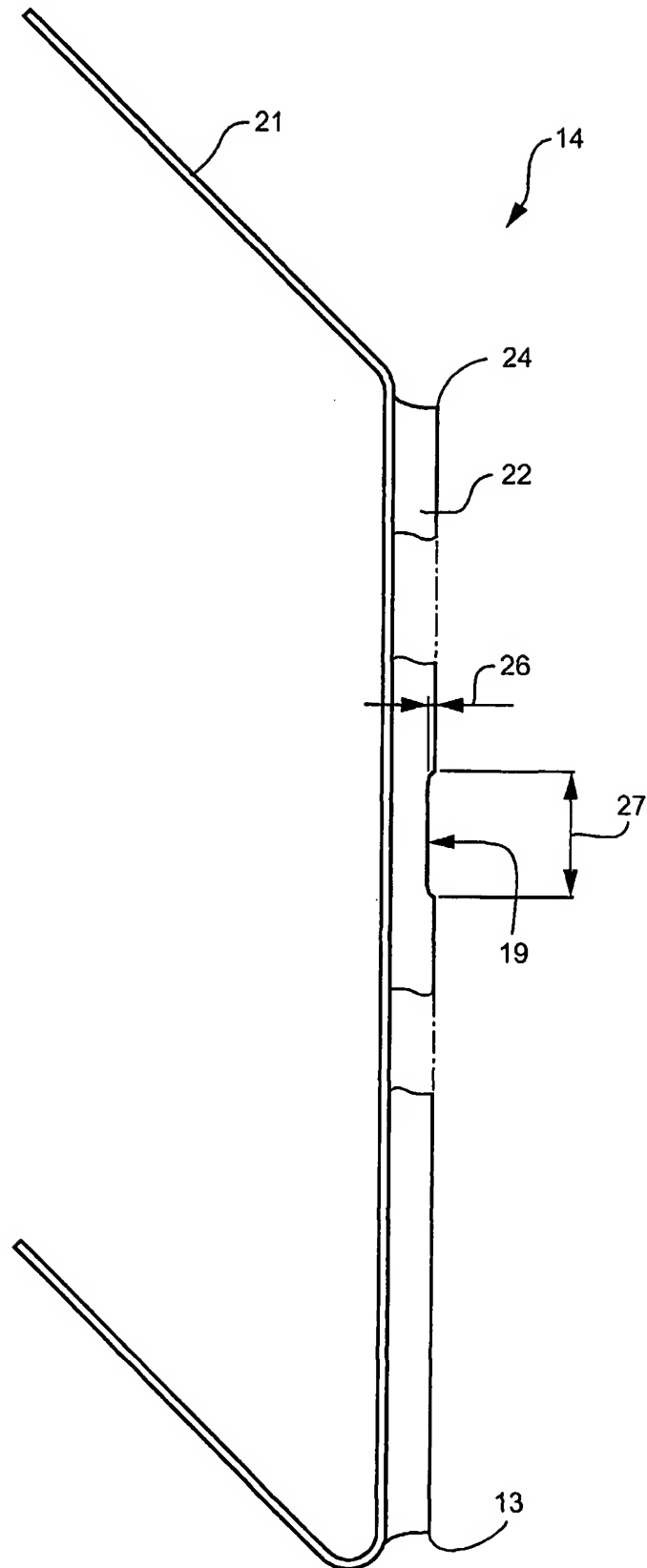
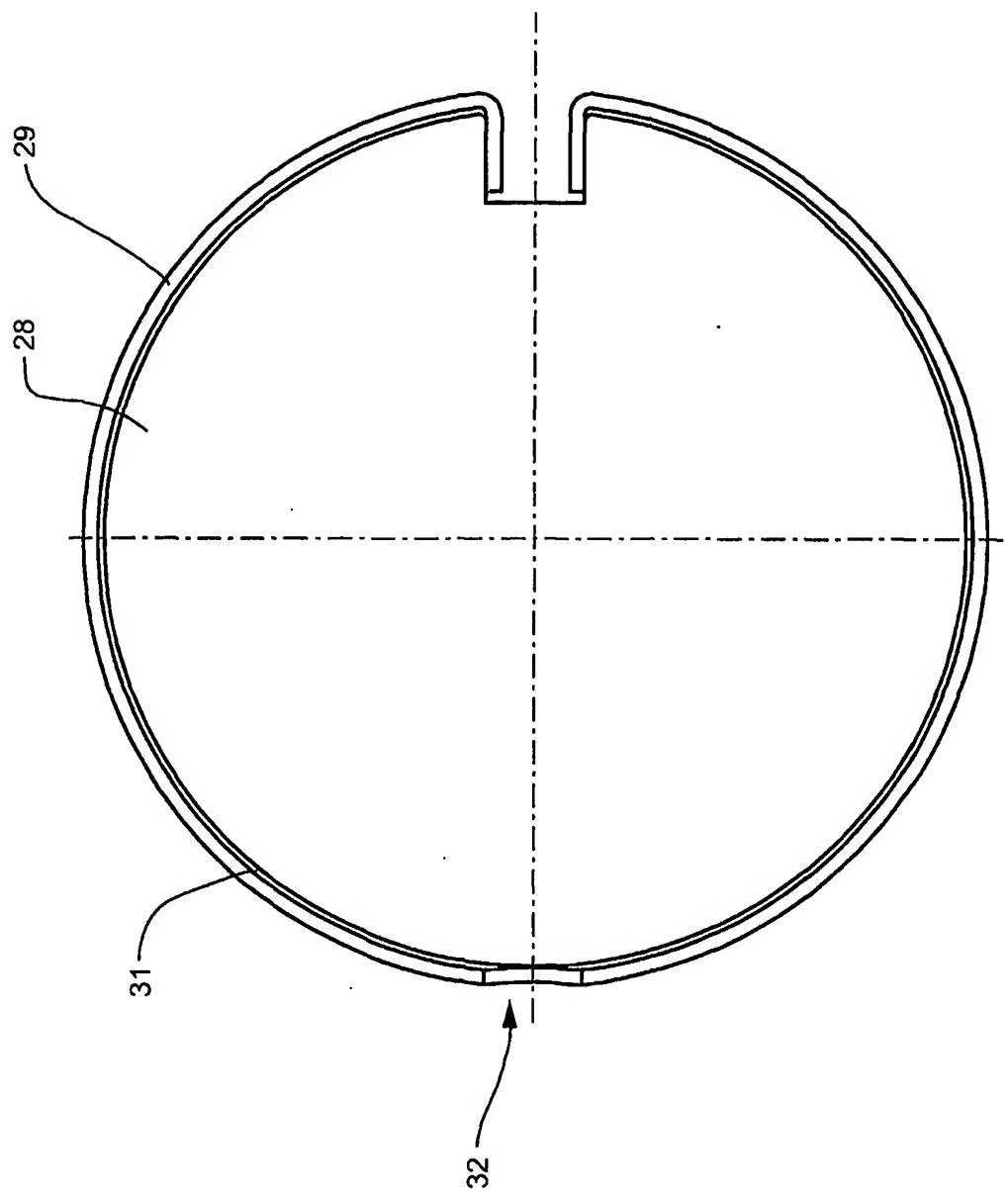
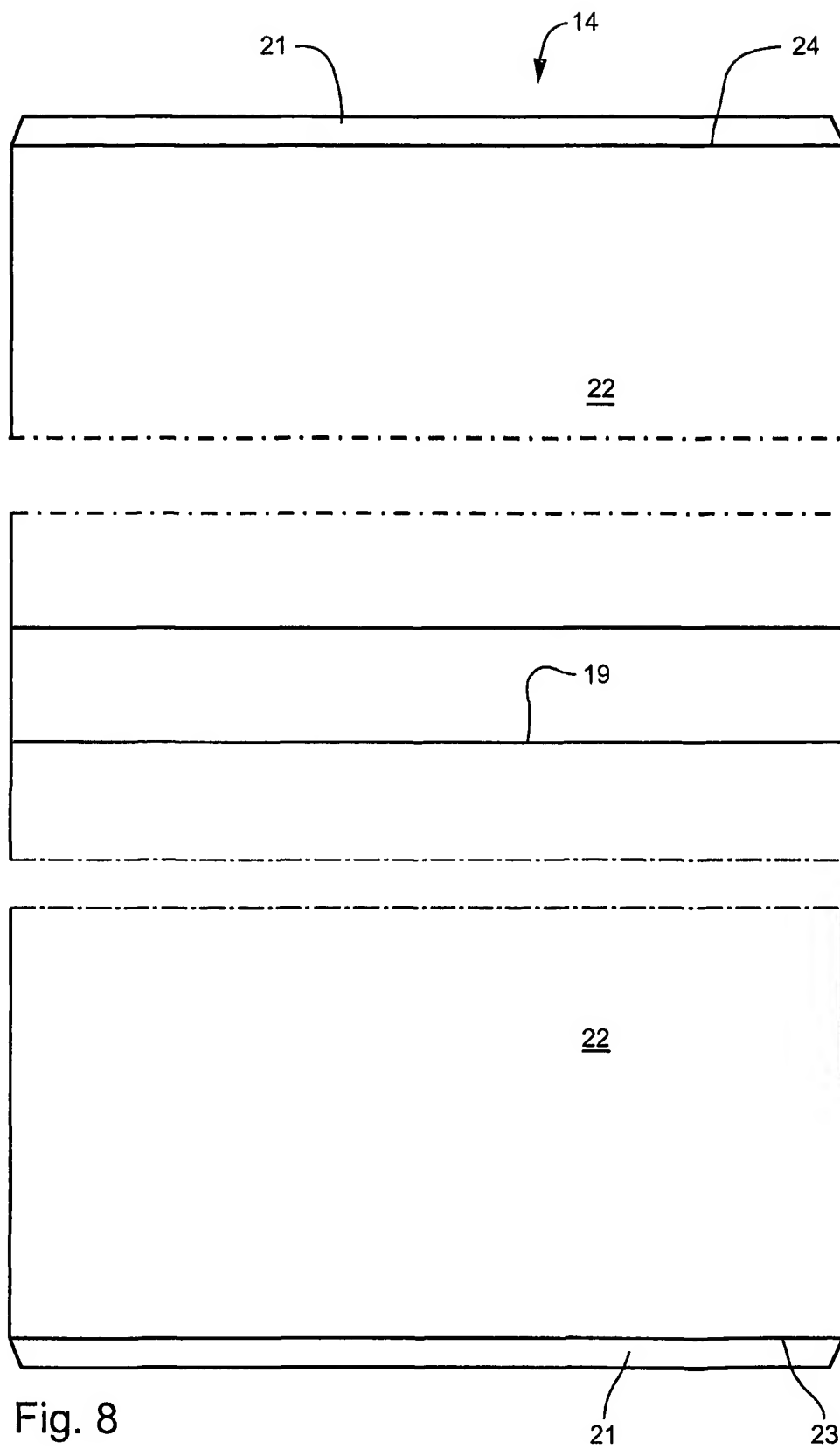


Fig. 6

Fig. 7



8/14



9/14

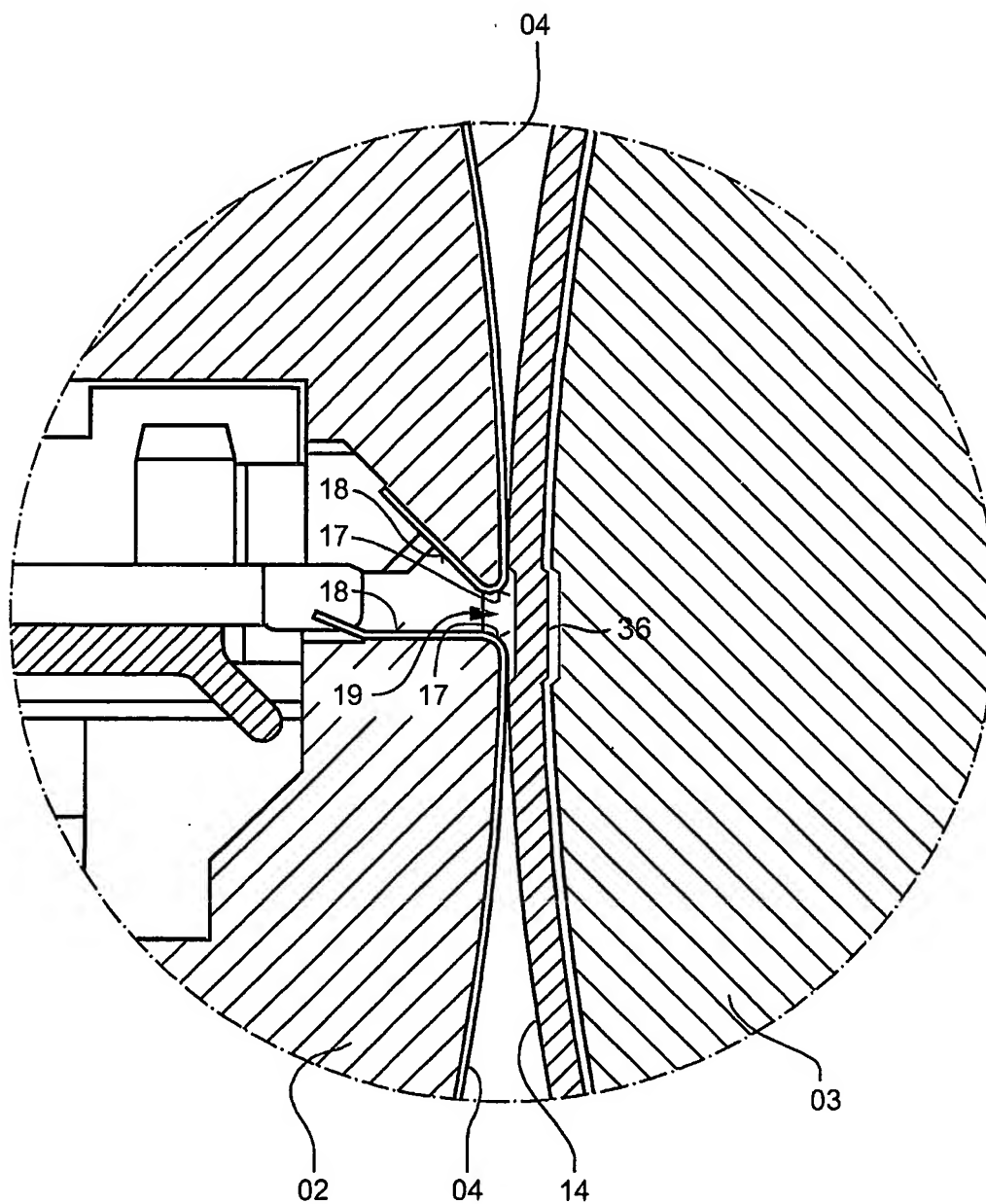


Fig. 9

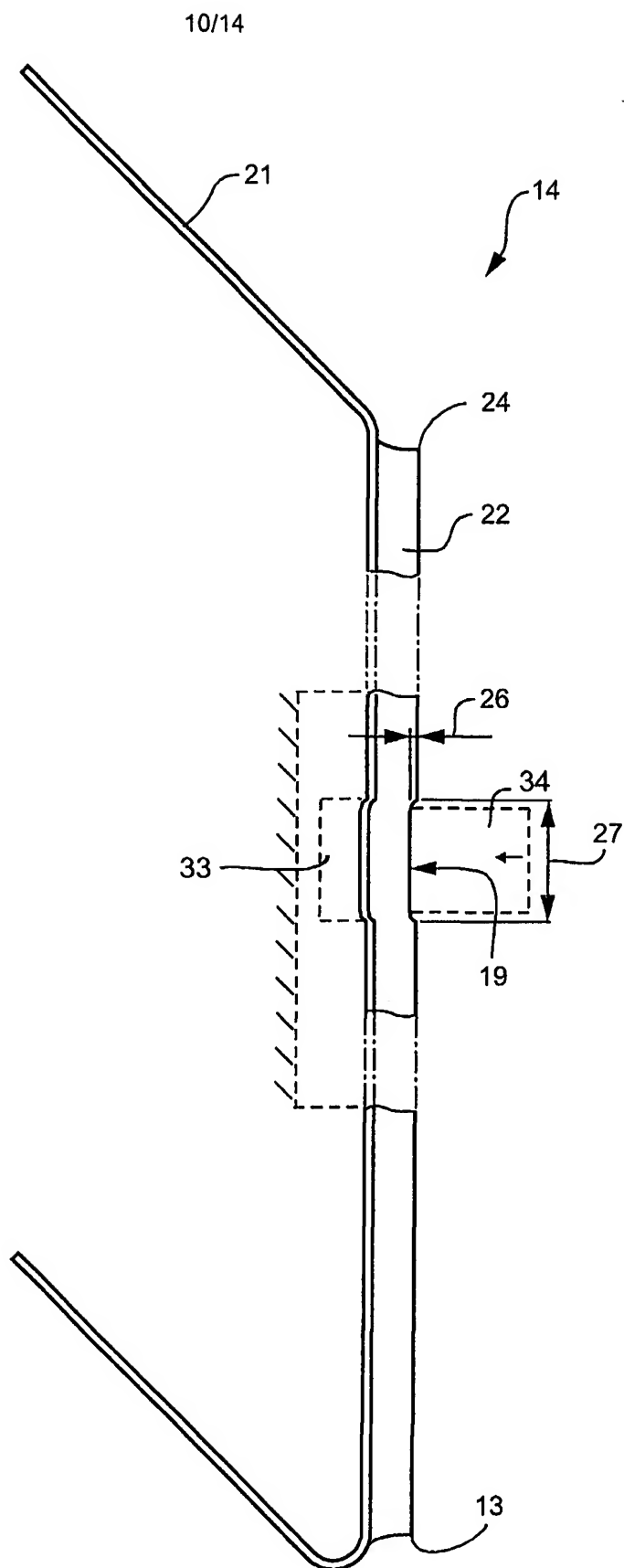


Fig. 10

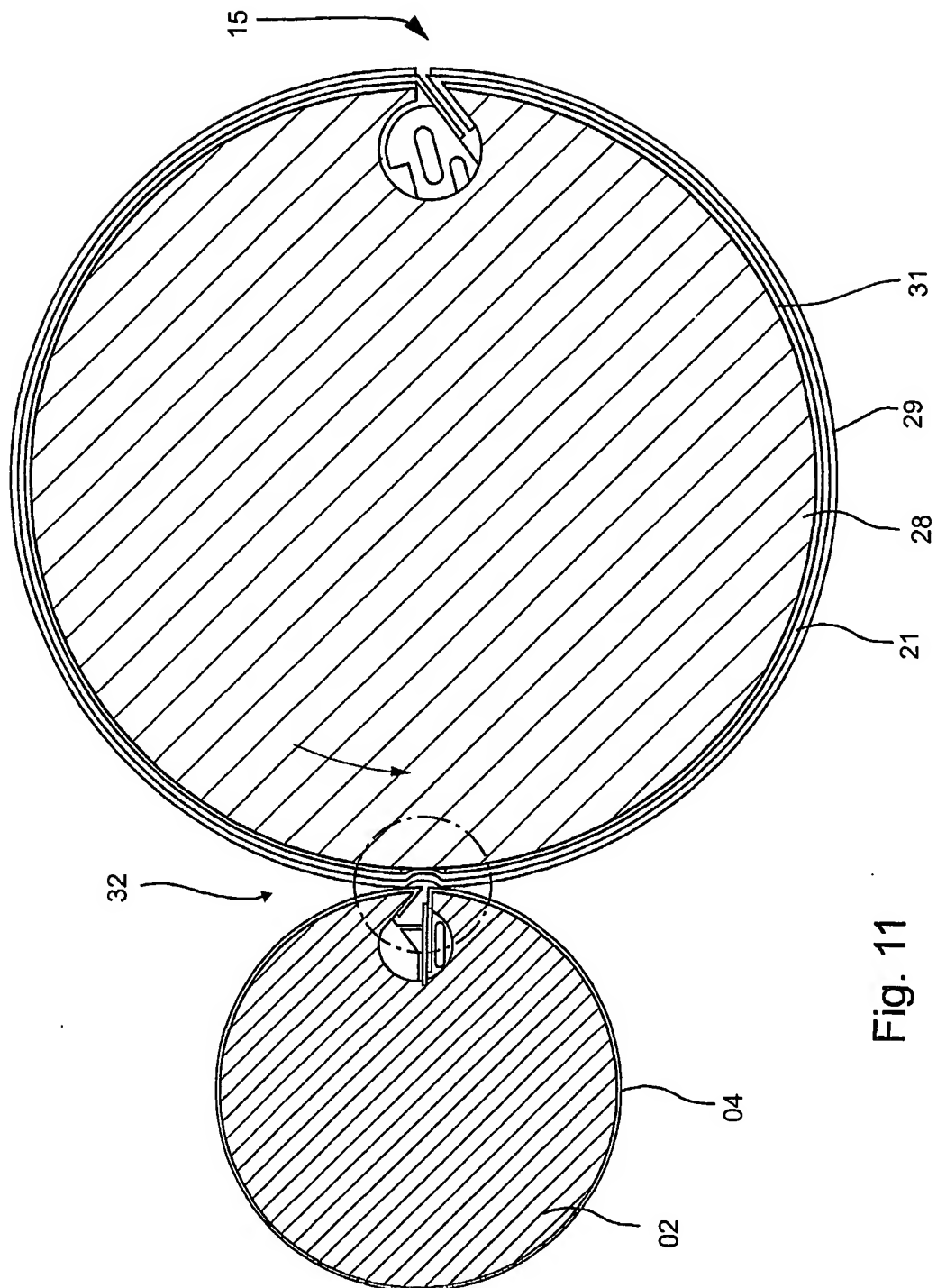


Fig. 11

12/14

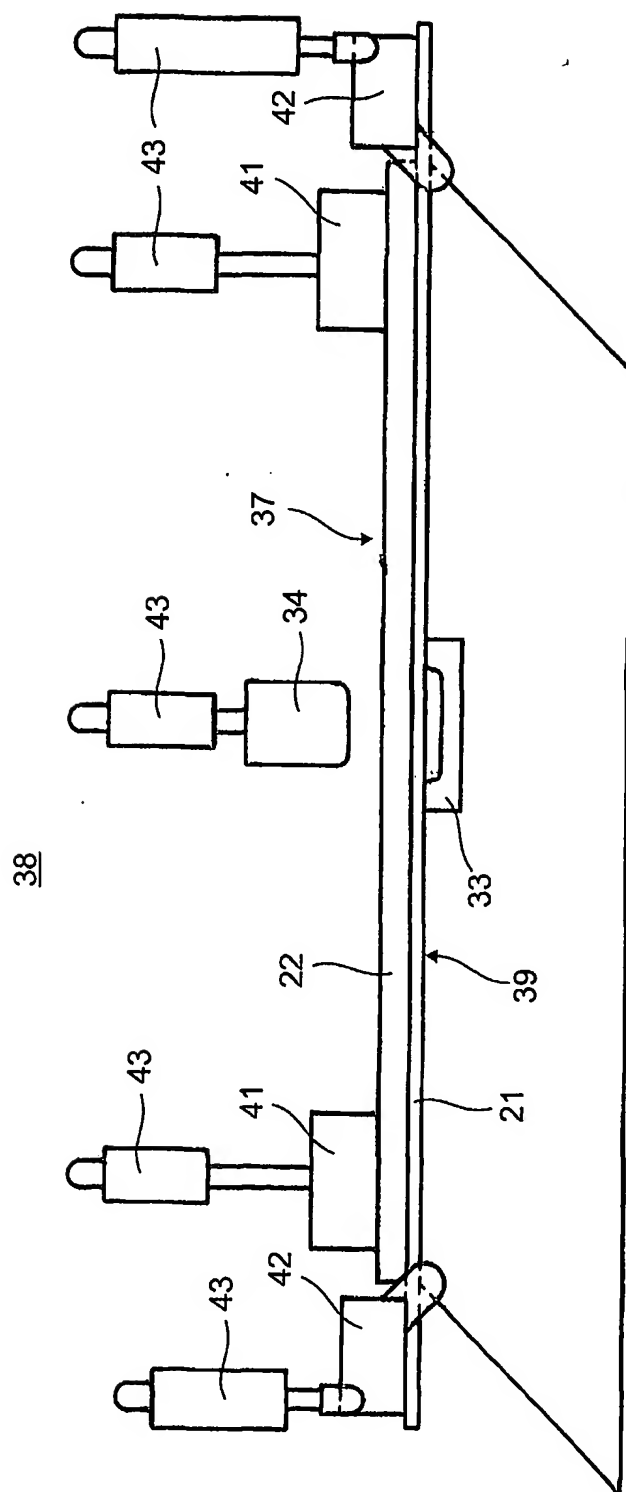


Fig. 12

38

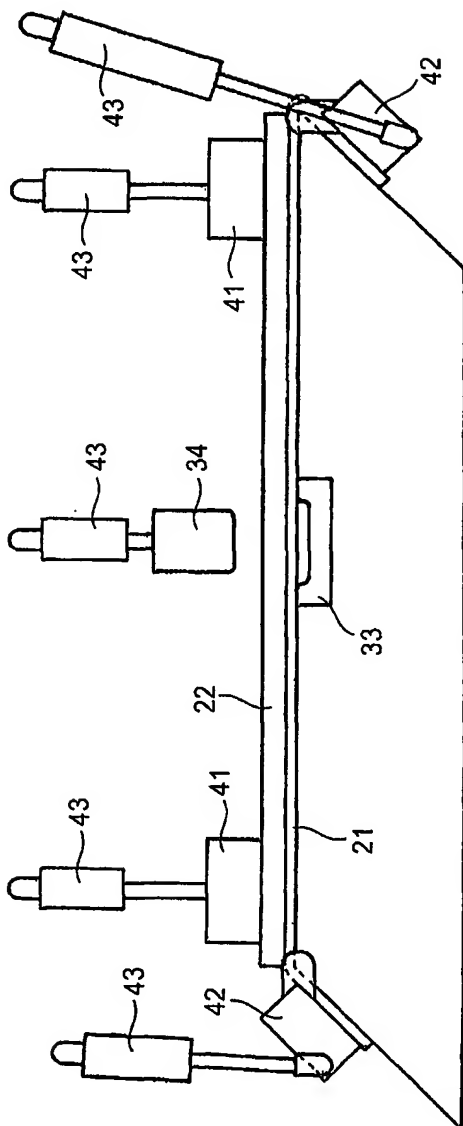


Fig. 13

38

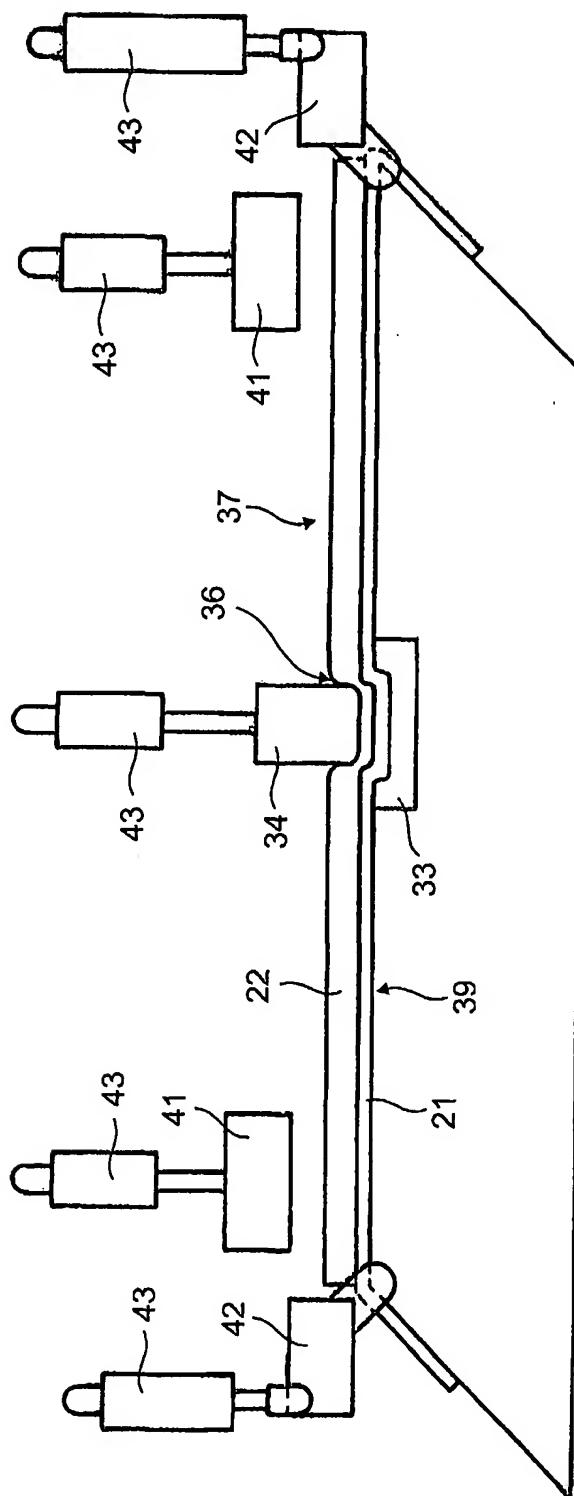


Fig. 14